ประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

เรื่อง สอบราคาจ้างปรับปรุงซ่อมแซมห้องเรียนอาคารคณะวิทยาการจัดการ จำนวน ๑ งาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรมีความประสงค์จะ สอบราคาจ้างปรับปรุงซ่อมแซมห้องเรียนอาคารคณะวิทยาการจัดการ จำนวน ๑ งาน วงเงินงบประมาณ ๑,๘๘๙,๔๐๐บาท (หนึ่งล้านแปดแสนแปดหมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่สอบราคาจ้าง

๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๔. เป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๕. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาจ้างครั้งนี้

๖. ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๗. ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๘. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๙. การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติวงเงินงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐ จากสำนักงบประมาณแล้วเท่านั้น

กำหนดยื่นซองสอบราคา ในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๕.๓๐ น. ณ งานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ชั้น ๓ อาคารเรียนรวมและอำนวยการ และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอรับซื้อเอกสารสอบราคา ในราคา ๑,๐๐๐ บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) ได้ที่ งานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ชั้น ๓ อาคารเรียนรวมและอำนวยการ ในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๕.๓๐ น. ดูรายละเอียดได้ที่ เว็บไซต์ www.gprocurement.go.th หรือ www.kpru.ac.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐๕๕-๗๐๖๕๕๔ ในวันและเวลาราชการ หากผู้เสนอราคาประสงค์ยื่นซองทางไปรษณีย์ ให้ผนึกซองตามบัญชีส่วนที่ ๑, ๒ และซองราคาให้เรียบร้อยก่อนยื่นต่อทางราชการ จ่าหน้าซองถึงประธานกรรมการเปิดซองสอบราคาและส่งถึงส่วนราชการภายในระยะเวลาที่กำหนดโดยระบุ/จ่าหน้าซอง ดังนี้ เรียนประธานกรรมการเปิดซองสอบราคา (ส่งถึงงานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ๖๙ หมู่ ๑ ตำบลนครชุม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร รหัสไปรษณีย์ ๖๒๐๐๐)

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๙

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตนา รักการ)
รองอธิการบดี รักษาราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

เอกสาร สอบราคาจ้าง เลขที่ ปซ.๖/๒๕๖๐

สอบราคาจ้างปรับปรุงซ่อมแซมห้องเรียนอาคารคณะวิทยาการจัดการ จำนวน ๑ งาน

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๙

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะ สอบราคาจ้างปรับปรุงซ่อมแซมห้องเรียนอาคารคณะวิทยาการจัดการ จำนวน ๑ งาน วงเงินงบประมาณ ๑,๘๘๙,๔๐๐บาท (หนึ่งล้านแปดแสนแปดหมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสาร สอบราคา

๑.๑ แบบรูปรายการละเอียด

๑.๒ แบบใบเสนอราคา

๑.๓ แบบสัญญาจ้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

(๒) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

(๓) หลักประกันผลงาน

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสาร

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ สอบราคาจ้าง

๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศ สอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของมหาวิทยาลัย

๒.๖ ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๗ ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๒.๙ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติวงเงินงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐ จากสำนักงบประมาณแล้วเท่านั้น

๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคา เป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม(ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม(ถ้ามี)และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มิใช่สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) หนังสือลงทะเบียนผู้ค้าภาครัฐ

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่น ลงนามในใบเสนอราคาแทน

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสาร สอบราคา นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอจะต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการขูดลบหรือแก้ไข หากมีการขูดลบ ตกเติม แก้ไขเปลี่ยนแปลงจะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคา พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องกรอกปริมาณวัสดุและราคาในบัญชีรายการจ้างเหมาให้ครบถ้วน ในการเสนอราคา ให้เสนอเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคา ต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับแต่วันเปิดซองใบเสนอราคา โดย ภายในกำหนดยืนราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากมหาวิทยาลัยให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนยื่นซอง สอบราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและ เข้าใจเอกสาร สอบราคา ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นซอง สอบราคา ตามเงื่อนไขในเอกสาร สอบราคา

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองใบเสนอราคาที่ปิดผนึกซองเรียบร้อยจ่าหน้าซองถึง ประธานคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจ้างปรับปรุงซ่อมแซมห้องเรียนอาคารคณะวิทยาการจัดการ จำนวน ๑ งาน โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า "ใบเสนอราคาตามเอกสาร สอบราคา เลขที่ปซ.๖/๒๕๖๐" ยื่นต่อเจ้าหน้าที่ ในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๕.๓๐ น. ณ งานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ชั้น ๓ อาคารเรียนรวมและอำนวยการ หากผู้เสนอราคาประสงค์ยื่นซองทางไปรษณีย์ ให้ผนึกซองตามบัญชีส่วนที่ ๑, ๒ และซองราคาให้เรียบร้อยก่อนยื่นต่อทางราชการ จ่าหน้าซองถึงประธานกรรมการเปิดซองสอบราคาและส่งถึงส่วนราชการภายในระยะเวลาที่กำหนดโดยระบุ/จ่าหน้าซอง ดังนี้ เรียนประธานกรรมการเปิดซองสอบราคา (ส่งถึงงานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ๖๙ หมู่ ๑ ตำบลนครชุม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร รหัสไปรษณีย์ ๖๒๐๐๐)

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นซอง สอบราคา แล้วจะไม่รับซอง สอบราคา โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศ สอบราคา หรือไม่ และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองใบเสนอราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา ก่อนหรือในขณะที่มีการเปิดซองใบเสนอราคาว่า มีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก และมหาวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมิได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระ

ทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคาเพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศ สอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา จะเปิดซองใบเสนอราคาของผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก ดังกล่าวข้างต้น ณ งานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ชั้น ๓ อาคารเรียนรวมและอำนวยการ ในวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป

การยื่นอุทธรณ์ตามวรรคห้า ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายระยะเวลาการเปิดซองใบเสนอราคา เว้นแต่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การขยายระยะเวลาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง และในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่าการยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๕.๑ ในการ สอบราคา ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินด้วย ราคารวม

๕.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นซอง สอบราคา ไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการฯจะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือที่ผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารสอบราคา ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยเท่านั้น

๕.๓ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสาร สอบราคา หรือในหลักฐานการรับเอกสาร สอบราคา ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคลและบุคคลธรรมดา หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสาร สอบราคา ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

(๔) ราคาที่เสนอมีการขูดลบ ตก เติม แก้ไขเปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามิได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

๕.๔ ในการตัดสินการ สอบราคา หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา หรือมหาวิทยาลัย มีสิทธิ์ให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๕ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการ สอบราคา โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของมหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการ สอบราคา และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทนเป็นต้น

ในกรณีที่ผู้เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา หรือมหาวิทยาลัยจะให้ผู้เสนอราคานั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตาม สอบราคาจ้าง ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับราคาของผู้เสนอราคารายนั้น

๕.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการเปิดซองสอบราคาว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ ตามข้อ ๔.๕ เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศ สอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ มหาวิทยาลัยมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออกจากประกาศรายชื่อตามข้อ ๔.๕ และมหาวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทิ้งงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

๖. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการสอบราคาจะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ สอบราคา ได้ ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัย โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑ .๔ (๑)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ สอบราคา (ผู้รับ

จ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๑ งวด ดังนี้

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ทั้งหมดให้ แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ดำเนินงานให้สะอาดเรียบร้อย

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างข้อ ๑๗ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการสอบราคา ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้ว แต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงาน จ้าง ครั้งนี้ ได้มาจาก เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจาก เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตาม สอบราคาจ้าง แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทาง

ราชการกำหนดดังระบุไว้ ในข้อ ๖ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงาน อัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการดำเนินงานผู้รับจ้างพึงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๓๐ กันยายน ๒๕๕๕

บัญชีแสดงรายการก่อสร้าง ระบบไฟฟ้า

PROJECT :	งานปรับปรุงห้องเรียนอาคารเรียนอาคารคณะวิทยาการจัดการ	Doc No : KPRU/BQ-EE/003	Project No : 003
OWNER :	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	Doc. Title : BILL OF QUANTITY	Date : 15 กันยายน 2558
SUBJECT :	ส่วนที่ 1 ค่าวัสดุและค่าแรงหมวดงานระบบปรับอากาศ	ESTIMATED BY : งานไฟฟ้าฯ	Revision : Rev-1

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1	**อาคารคณะวิทยาการจัดการ**								
	1.1 เครื่องปรับอากาศแยกส่วน								
	- ห้องลิฟต์ ชั้นดาดฟ้า FCU/CDU-1 (1P 18,000 BTU/Hr.) INVERTER	1	ชุด	32,000.00	32,000.00	-	-	32,000.00	พร้อมติดตั้ง
	- ห้องเรียน 1121 FCU/CDU-2/1-2 (1P 30,000 BTU/Hr.) INVERTER	2	ชุด	54,700.00	109,400.00	-	-	109,400.00	พร้อมติดตั้ง
	- ห้องเรียน 1122 FCU/CDU-2/3-4 (1P 30,000 BTU/Hr.) INVERTER	2	ชุด	54,700.00	109,400.00	-	-	109,400.00	พร้อมติดตั้ง
	- ห้องเรียน 1123 FCU/CDU-2/5-6 (1P 30,000 BTU/Hr.) INVERTER	2	ชุด	54,700.00	109,400.00	-	-	109,400.00	พร้อมติดตั้ง
	- ห้องเรียน 1124 FCU/CDU-2/7-8 (1P 30,000 BTU/Hr.) INVERTER	2	ชุด	54,700.00	109,400.00	-	-	109,400.00	พร้อมติดตั้ง
	- ห้องเรียน 1131 FCU/CDU-3/1-4 (1P 30,000 BTU/Hr.) INVERTER	4	ชุด	54,700.00	218,800.00	-	-	218,800.00	พร้อมติดตั้ง
	- ห้องเรียน 1132 FCU/CDU-3/5-6 (1P 30,000 BTU/Hr.) INVERTER	2	ชุด	54,700.00	109,400.00	-	-	109,400.00	พร้อมติดตั้ง
	- ห้องเรียน 1133 FCU/CDU-3/7-8 (1P 30,000 BTU/Hr.) INVERTER	2	ชุด	54,700.00	109,400.00	-	-	109,400.00	พร้อมติดตั้ง
	- ห้องเรียน 1141 FCU/CDU-4/1-4 (1P 30,000 BTU/Hr.) INVERTER	4	ชุด	54,700.00	218,800.00	-	-	218,800.00	พร้อมติดตั้ง
	- ห้องเรียน 1142 FCU/CDU-4/5-6 (1P 30,000 BTU/Hr.) INVERTER	2	ชุด	54,700.00	109,400.00	-	-	109,400.00	พร้อมติดตั้ง
	- ห้องเรียน 1143 FCU/CDU-4/7-8 (1P 30,000 BTU/Hr.) INVERTER	2	ชุด	54,700.00	109,400.00	-	-	109,400.00	พร้อมติดตั้ง
	- ห้องเรียน 1144 FCU/CDU-4/9-10 (1P 30,000 BTU/Hr.) INVERTER	2	ชุด	54,700.00	109,400.00	-	-	109,400.00	พร้อมติดตั้ง
	- ห้องเรียน 1145 FCU/CDU-4/11-12 (1P 30,000 BTU/Hr.) INVERTER	2	ชุด	54,700.00	109,400.00	-	-	109,400.00	พร้อมติดตั้ง
	TOTAL 1.1				**1,563,600.00**	-	-	**1,563,600.00**	
	1.2 ระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ								
	- LP WITH MAIN CB 100AT/250AF 3P IC= 25KA 30 CCT	3	ชุด	12,600.00	37,800.00	500.00	1,500.00	39,300.00	
	- CB 1P 20AT	20	EA	105.00	2,100.00	-	-	2,100.00	
	- CB 1P 32AT	48	EA	105.00	5,040.00	-	-	5,040.00	
	- RCBO 1P 16 AT	4	EA	1,500.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
	- SWITCH WP 2 สาย 32 แอมป์ (IP66)	29	EA	850.00	24,650.00	100.00	2,900.00	27,550.00	
	- งานเดินสายไฟ IEC-01 ร้อยท่อสำหรับเครื่องปรับอากาศ	29	จุด	2,500.00	72,500.00	100.00	2,900.00	75,400.00	
	- ACCESSORIES	1	LOT	15,000.00	15,000.00	-	-	15,000.00	
	TOTAL 1.2				**163,090.00**		**7,300.00**	**170,390.00**	

แบบสรุปครุภัณฑ์จัดซื้อ

PROJECT : งานปรับปรุงห้องเรียนอาคารเรียนอาคารคณะวิทยาการจัดการ	Doc No : KPRU/BQ-EE/003	Project No : 003
OWNER : มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	Doc. Title : BILL OF QUANTITY	Date : 15 กันยายน 2558
SUBJECT : รวมงบประมาณระบบปรับอากาศ	ESTIMATED BY : งานไฟฟ้าฯ	Revision : Rev-1

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรง รวมเป็นเงิน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	งานครุภัณฑ์จัดซื้อ				
1.1	เครื่องปรับอากาศแยกส่วน	1,563,600.00	1.0700	1,673,052.00	
	เงื่อนไข ค่า Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %				
	เงินประกันผลงานหัก 0 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
สรุป			รวมราคาค่าก่อสร้างทั้งสิ้น :	1,673,052.00	

ขนาดหรือเนื้อทีอาคารจำนวน _____ - ___ ตร.ม. เฉลีย บาท/ตร.ม.

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งมหาวิทยาลัย.....เลขที่.....ลงวันที่.....

.....
(.....)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

.....
(.....)
กรรมการกำหนดราคากลาง

.....
(.....)
กรรมการกำหนดราคากลาง

.....
(.....)
กรรมการกำหนดราคากลาง

.....
(.....)
กรรมการกำหนดราคากลาง

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

PROJECT :	งานปรับปรุงห้องเรียนอาคารเรียนอาคารคณะวิทยาการจัดการ	Doc No : KPRU/BQ-EE/003	Project No : 003
OWNER :	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	Doc. Title : BILL OF QUANTITY	Date : 15 กันยายน 2558
SUBJECT :	รวมงบประมาณระบบปรับอากาศ	ESTIMATED BY : งานไฟฟ้าฯ	Revision : Rev-1

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ
	ส่วนที่ 1 ค่าวัสดุและแรงงานระบบปรับอากาศ		
1	กลุ่มงานระบบปรับอากาศ		
	1.1 เครื่องปรับอากาศแยกส่วน	1,673,052.00	
	1.2 วัสดุระบบปรับอากาศและงานไฟฟ้าระบบปรับอากาศ	216,531.61	
	รวมค่างานส่วนที่ 1		
	ส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์สั่งซื้อหรือจัดซื้อ		
	รวมค่างานส่วนที่ 2		
สรุป	รวมราคาค่าก่อสร้างทั้งโครงการ :	1,889,583.61	
	คิดเป็นราคาค่าก่อสร้างทั้งสิ้น :	1,889,400.00	
	ตัวอักษร : (หนึ่งล้านแปดแสนแปดหมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน)		

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เลขที่ ..... สั่ง ณ วันที่.....

.....
(.....)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

.....
(.....)
กรรมการกำหนดราคากลาง

.....
(.....)
กรรมการกำหนดราคากลาง

.....
(.....)
กรรมการกำหนดราคากลาง

.....
(.....)
กรรมการกำหนดราคากลาง

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

PROJECT :	งานปรับปรุงห้องเรียนอาคารเรียนอาคารคณะวิทยาการจัดการ	Doc No : KPRU/BQ-EE/003	Project No : 003
OWNER :	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	Doc. Title : BILL OF QUANTITY	Date : 15 กันยายน 2558
SUBJECT :	รวมงบประมาณระบบปรับอากาศ	ESTIMATED BY : งานไฟฟ้าฯ	Revision : Rev-1

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรง รวมเป็นเงิน	Factor F	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	วัสดุระบบปรับอากาศและงานไฟฟ้าระบบปรับอากาศ				
1.1	ระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ	170,390.00	1.2708	216,531.61	
	เงื่อนไข ค่า Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %				
	เงินประกันผลงานหัก 0 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
สรุป	รวมราคาค่าก่อสร้างทั้งสิ้น :			216,531.61	

ขนาดหรือเนื้อที่อาคารจำนวน - ตร.ม. เฉลี่ย บาท/ตร.ม.

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งมหาวิทยาลัย.....เลขที่..... ลงวันที่.....

(รศ.วิสูร อิ่มพะวัน)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(รศ.ดร. ปาจรีย์ ดอ ประเสริฐ)
กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายกรันต์ เจริญสุวรรณ)
กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายมนตรี ประชม)
กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายกิตติ นธาทิตย์)
กรรมการกำหนดราคากลาง

รายการประกอบแบบ

งานปรับปรุงห้องเรียนอาคารคณะวิทยาการจัดการ
ติดตั้งระบบปรับอากาศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

รายละเอียดงาน

จะจ่ายเงินให้ 100% เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

-นำเสนอขออนุมัติ Shop Drawing งานระบบปรับอากาศ และงานระบบไฟฟ้า

-สำรวจวางแนว-ปักผังบริเวณติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่แล้วเสร็จ

-APPROVE วัสดุไฟฟ้าแล้วเสร็จ 100%

-งานติดตั้งแฟนคอยล์ยูนิตแล้วเสร็จ 100%

-งานติดตั้งคอนเดนซิ่งยูนิตแล้วเสร็จ 100%

-งานเดินท่อพร้อมหุ้มฉนวน แล้วเสร็จ 100%

-งานเดินท่อร้อยสายไฟสำหรับเครื่องปรับอากาศแล้วเสร็จ 100%

-งานติดตั้งตู้ PANEL BORAD แล้วเสร็จ 100%

-ทดสอบการใช้งานของระบบปรับอากาศ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

-ส่งรายงานผลการทดสอบระบบปรับอากาศและระบบไฟฟ้าทั้งหมด

-จัดฝึกอบรมการใช้งาน งานระบบปรับอากาศให้เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างแล้วเสร็จ

-งาน SITE CLEARING แล้วเสร็จ

-ส่งเอกสารคู่มือ และ Supplier list ครบทุกระบบที่ติดตั้งสมบูรณ์

-ทำงานส่วนอื่นๆแล้วเสร็จเรียบร้อยครบถ้วนถูกต้องตามแบบรูปรายการที่แนบสัญญาจ้างทุกประเภท

-ทำรายงาน MONTHLY REPORT ,WEEKLY REPORT

-ส่งภาพถ่ายขณะก่อสร้างประจำงวด ขนาด A4 จำนวนไม่น้อยกว่า 10 รูป เป็นจำนวน 3 เล่ม

-แก้ไขงาน Defect List ตามที่กรรมการและผู้ควบคุมงานแจ้งให้แก้ไข

-ภายในกำหนดเวลา 120 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มลงมือทำงานตามสัญญาเป็นต้นไป

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

1. ข้อกำหนดรายละเอียดทั่วไป

ก. ผู้รับจ้างต้องจัดหาแรงงาน สิ่งของและอุปกรณ์ทุกอย่างสำหรับการติดตั้ง เพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการละเอียดที่กำหนดนี้ รวมถึงสิ่งที่มิได้ระบุแต่จำเป็นสำหรับระบบปรับอากาศที่สมบูรณ์ตามหลักวิศวกรรมแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสิ่งเหล่านี้มาติดตั้ง และต้องทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี

ข. สิ่งของและอุปกรณ์ทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่ ผลิตจากโรงงานผู้ผลิตโดยเฉพาะและต้องเป็นโรงงานที่เชื่อถือได้ทางด้านวิศวกรรม สิ่งของและอุปกรณ์ทุกชิ้นจะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อยและยังไม่เคยถูกนำไปใช้ที่อื่นใดมาก่อน

ค. ผู้รับจ้างต้องทำงานภายใต้ข้อบังคับที่ทางวิศวกรของผู้ว่าจ้างกำหนดขึ้น เพื่อความปลอดภัยของอาคารและจะต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่ทางผู้ว่าจ้างในกรณีที่ความเสียหายนั้นเกิดจากผู้รับจ้างเองหรือตัวแทนของผู้รับจ้างไม่ว่ากรณีใดๆ

ง. ผู้ว่าจ้างสงวนไว้ซึ่งสิทธิในการเปลี่ยนแปลงงานบางส่วน เพื่อให้ได้ผลและเป็นประโยชน์ดียิ่งขึ้น โดยจะไม่ทำให้ผู้รับเหมาเสียหายยิ่งขึ้น

จ. สิ่งของและอุปกรณ์ทุกชิ้นที่ผู้รับจ้างนำมาทำการติดตั้ง จะต้องเป็นที่ยอมรับและยินยอมจากวิศวกรและ/หรือ ผู้ควบคุมงานที่ทางผู้ว่าจ้างมอบหมาย

ฉ. ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างฝีมือที่มีประสบการณ์และความชำนาญ โดยเฉพาะมาทำการติดตั้งเพื่อให้งานติดตั้งดำเนินไปด้วยดีและถูกต้องตามหลักวิชาการ และจะต้องใช้วิศวกรด้านไฟฟ้าหรือเครื่องกลทำหน้าที่อำนวยการติดตั้ง

ช. ในกรณีที่แบบและรายการละเอียดขัดแย้งหรือไม่ตรงกัน หรืออาจจะตีความหมายเป็นอย่างอื่นได้ ให้ผู้รับจ้างสอบถามวิศวกรผู้ออกแบบ ให้เข้าใจชัดเจนเสียก่อนกำหนดเสนอราคามิฉะนั้นแล้วเวลาติดตั้งวิศวกรผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดให้ โดยถือประโยชน์ของผู้ว่าจ้างเป็นสำคัญ

ซ. ก่อนดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ให้ผู้รับจ้างแจ้งวันและเวลาที่จะเข้าดำเนินการล่วงหน้าต่องานพัสดุ เพื่อจะได้ประสานงานไฟฟ้าและอนุรักษ์พลังงาน ในการกำหนดตำแหน่งติดตั้งที่เหมาะสม เพื่อให้บริการตรวจสอบภายหลังได้ง่าย และเครื่องระบายความร้อน ต้องมีแท่นรองให้พ้นจากพื้นมิให้น้ำฝนหรือน้ำล้นท่วมได้ ระยะห่างต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อแนะนำ ของบริษัทผู้ผลิตเพื่อให้การระบายความร้อนออกให้ได้ผลดีที่สุด

ฌ. ให้ตั้ง แขวน หรือยึดแฟนคอยล์ตรงตามแบบก่อนที่จะเจาะ สกัด หรือทำอย่างใดอย่างหนึ่งที่ตรงนั้น ต้องให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุญาตเสียก่อน การเจาะ การสกัด หรือการเดินสายท่อต่างๆ จักต้องทำอย่างประณีต เหมาะสม ตรงตำแหน่งพอดี ได้ระดับ ท่อระบายน้ำทิ้งต่อลดลงและทะลุออกไปตามที่กำหนดไว้

ญ. ก่อนกำหนดส่งมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องทำการเก็บกวาดขนย้ายสิ่งของอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง หรือติดตั้งซึ่งมิใช่ความต้องการงานนั้นออกไป รวมทั้งทำความสะอาดบริเวณให้เรียบร้อย

ฎ. งานของระบบปรับอากาศ ที่ไปเกี่ยวข้องกับงานด้านอื่นให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องติดต่อประสานงานกับฝ่ายอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้งานสามารถดำเนินไปด้วยดี

ฏ. ถ้ามีงานเจาะพื้น หรือ ผนัง รวมทั้งงานรื้อถอนบางส่วนของสถานที่ติดตั้ง ซึ่งทำให้เกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการทำงาน เมื่อดำเนินการเสร็จแล้วผู้รับจ้างจะต้องจัดการเปลี่ยนแปลงซ่อมให้ใหม่พร้อมทั้งทาสีให้เรียบร้อยโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมแต่ประการใดกับผู้ว่าจ้าง

ฐ. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการจัดเกี่ยวกับการขนส่ง เครื่องและอุปกรณ์ถึงบริเวณสถานที่ติดตั้ง รวมทั้งการเก็บรักษาและป้องกันความเสียหายใดๆ อันอาจจะเกิดขึ้น เช่น จากดินฟ้าอากาศ ภัยธรรมชาติ จากมนุษย์หรือสัตว์ เป็นต้น จนถึงวันส่งมอบงาน การติดตั้ง การขนส่ง การใช้แรงงาน การเก็บรักษาและการปฏิบัติการต่างๆ ซึ่งจำเป็นในการดำเนินการติดตั้งให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยถูกต้องตามข้อกำหนด และหลักวิชาการทางวิศวกรรม

ฑ. ผู้รับจ้าง จะต้องเสนอแบบแสดงการติดตั้งให้กับคณะกรรมการตรวจงานจ้างภายใน 30 วัน ก่อนการทำการติดตั้ง แบบแสดงการติดตั้งจะต้องแสดงรายละเอียดการติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศพร้อมอุปกรณ์ หากคณะกรรมการตรวจการจ้างไม่เห็นด้วย ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขแบบดังกล่าวให้เสร็จ ภายใน 15 วันหลังจากวันที่คณะกรรมการตรวจการจ้างแจ้งไป เมื่อได้รับอนุมัติแบบแสดงรายละเอียดการติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศจากคณะกรรมการตรวจการจ้างแล้วจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศจนใช้งานได้ดี

ฒ. ผู้รับจ้าง จะต้องเสนอชื่อวิศวกรไฟฟ้าหรือเครื่องกลพร้อมทั้งหลักฐานใบประกอบวิชาชีพ และช่างฝีมือให้คณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินงานติดตั้ง เพื่อให้ผู้รับผิดชอบในการควบคุมและปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแบบแปลนและรายการประกอบแบบ รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

2. ความต้องการทั่วไป (Wall Type , Ceiling Type) ขนาด 18,000-30,000 BTU/hr
เครื่องปรับอากาศ จำนวนทั้งหมด 29 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

2.1ข้อกำหนดทั่วไป

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นผลิตภัณฑ์ของยุโรป ญี่ปุ่น หรือ สหรัฐอเมริกา ที่ประกอบจากโรงงานที่ใช้ชื่อเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ หรือเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ยี่ห้อนั้นๆ (ไม่ใช้OEM) **ซึ่งจะต้องมีเอกสารมาแสดง และจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันทั้งงาน** ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ จะต้องมีศูนย์บริการของเจ้าของผลิตภัณฑ์อยู่ในพื้นที่ภาคเหนือ เพื่อประโยชน์ของหน่วยงานในการบริการหลังการขาย.

2.2 มีหนังสือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องปรับอากาศจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง ที่ระบุใช้เฉพาะงานเท่านั้น

2.3 เครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง ขนาด 18,000 BTU จำนวน 1 เครื่อง

คุณสมบัติทั่วไป

ก. เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cooled Spilt Type Air Conditioner) ใช้สารทำความเย็นที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมไม่ทำลายโอโซน ชนิด R-32 เครื่องระบายความร้อน เป็นชนิดเป่าลมแนวนอน ติดตั้งภายนอกอาคาร และเครื่องส่งลมเย็นชนิดติดผนังเหมาะสำหรับการติดตั้งภายในอาคาร ทั้งชุดประกอบเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต

ข. ขนาดทำความเย็น (Cooling Capacity) เท่ากับ 17,700 BTU/Hr. (ช่วงการทำงาน (4,800 - 20500 BTU/Hr.) และค่าประสิทธิภาพการทำความเย็นตามฤดูกาล (SEER) เท่ากับ 20.82 ใช้กำลังฟ้า 1.365 kw/Hr. ได้รับการรับรองจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยไทย ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5

คอนเดนซิ่ง ยูนิต(Condensing Unit)

ก. ตัวถังของชุดคอนเดนซิ่ง (Condensing Unit) ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิมหรือทำด้วยแผ่นโลหะที่ผ่านการชุบเคลือบผิว เพื่อป้องกันการเป็นสนิม ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต

ข. ชุดคอนเดนซิ่ง(CONDENSING UNIT) คอมเพรสเซอร์ (Compressor), แผงควบแน่น (Condenser), พัดลมพร้อมมอเตอร์, ข้อต่อพร้อมวาล์วบริการ, ช่องวัดแรงดันและเติมสารทำความเย็น (Discharge and Suction Service Valve), ขั้วต่อสายดิน, หน่วงเวลาคอมเพรสเซอร์ด้วยแผงอิเลคทรอนิกส์เทอร์โมสตัสที่แผงคอยล์เย็น (Delay Timer), วงจรป้องกันภาระเกิน (Overload Protector), ตัวเก็บประจุ (Capacitor), อุปกรณ์ป้องกันความร้อน หรือกระแสไฟฟ้าสูงกว่าปกติ และอุปกรณ์ควบคุมการทำงานตามมาตรฐานของผู้ผลิต

ค. คอมเพรสเซอร์ (Compressor) เป็นแบบปิดสนิท Hermetically Sealed Swing Type ประสิทธิภาพสูง ใช้กับระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz อินเวอร์เตอร์ และติดตั้งวงจรหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์ (Compressor Overload Protector) เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหาย หากเกิดไฟดับแรงดันไฟฟ้าเกินกว่าปกติ

ง. คอยล์ระบายความร้อนของสารทำความเย็นเป็นแบบ Cross fin Coil ประกอบด้วยครีบอลูมิเนียมอัดติดแน่นกับท่อทองแดง ผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต

จ. ชุดพัดลมระบายความร้อน ประเภท Propeller Type มอเตอร์พัดลมชนิดป้องกันน้ำ (Water Proof)

ฉ. ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของชุดคอนเดนซิ่งตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต

แฟนคอยล์ ยูนิต (Fan Coil Unit)

ก. ชุดแฟนคอยล์ (Fan Coil Unit) ประกอบด้วยแผงอีแวพอเรเตอร์ (Evaporator), พัดลมพร้อมมอเตอร์, แผงเปลือกนอก (Enclosure Panel) พร้อมฉนวนบุเพื่อป้องกันไม่ให้ไอน้ำควบแน่นบนแผงเปลือกนอก, ถาดระบายน้ำที่ควบแน่นจากแผงอีแวพอเรเตอร์, แผงกรองอากาศ, ขั้วต่อสายไฟฟ้าและขั้วต่อสายดินสำหรับสวิตช์ปรับความเร็วรอบหมุนมอเตอร์พัดลม , อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิและอุปกรณ์ควบคุมการไหลของสารทำความเย็น

ข. พัดลมของชุดแฟนคอยล์ใช้พัดลมกรงกระรอก (Squirrel Cage แบบ Sirocco Fan) การกระจายลมแบบอัตโนมัติ ทั้งในแนวบน-ล่าง (Auto Swing UP-Down) ปรับแรงลมได้ 4 ระดับ (H/M/L/SL) (16.7/15.3/11.8/8.3 m3/min)

ค. คอยล์ส่งลมเย็นเป็นแบบ Cross fin Coil

ง. แผงกรองอากาศเป็นแบบใยสังเคราะห์ Titanium Apatite Photocatalytic Filter และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้โดยง่าย

จ. ใช้กับระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz

ฉ. ระบบควบคุมอุณหภูมิ (Temperature Control) ใช้อเล็กทรอนิกส์ เทอร์โมสตัท (Electronic Thermostat) รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย สามารถปรับอุณหภูมิอยู่ในช่วง 18-30°C

ช. ฟังชั่น การทำงานอัตโนมัติ (AUTO RE-START) กรณีไฟฟ้าดับขณะเครื่องปรับอากาศทำงานอยู่ เมื่อไฟฟ้ากลับมาเป็นปกติเครื่องปรับอากาศ จะทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

2.4 เครื่องปรับอากาศแบบแขวนเพดาน (แขวนใต้ฝ้า) ขนาด 30,000 BTU จำนวน 28 เครื่อง

คุณสมบัติทั่วไป

ก. เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cooled Spilt Type Air Conditioner) ใช้สารทำความเย็นที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมไม่ทำลายโอโซน ชนิด R-410A เครื่องระบายความร้อน เป็นชนิดเป่าลมแนวนอน ติดตั้งภายนอกอาคาร และเครื่องส่งลมเย็นชนิดแขวนใต้ฝ้า เหมาะสำหรับการติดตั้งภายในอาคาร ทั้งชุดประกอบเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต

ข. ขนาดทำความเย็น (Cooling Capacity) เท่ากับ 30,700 BTU/hr (15000 – 34,100 BTU/hr)

ค. ใช้กำลังไฟฟ้า 2.66 kw/Hr. และค่าประสิทธิภาพการทำความเย็นตามฤดูกาล (SEER) เท่ากับ 18.60 ได้รับการรับรองจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

คอนเดนซิ่ง ยูนิต(Condensing Unit)

ก. ตัวถังของชุดคอนเดนซิ่ง (Condensing Unit) ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิมหรือทำด้วยแผ่นโลหะที่ผ่านการชุบเคลือบผิว เพื่อป้องกันการเป็นสนิม ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต

ข. ชุดคอนเดนซิ่ง ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ (Compressor), แผงควบแน่น (Condenser), พัดลมพร้อมมอเตอร์, ข้อต่อพร้อมวาล์วบริการ, ช่องวัดแรงดันและเติมสารทำความเย็น (Discharge and Suction Service Valve), ขั้วต่อสายดิน, หน่วงเวลาด้วยแผงอิเลคทรอนิกส์ เทอรโทสตัสทีแผงคอยล์เย็น (Delay Timer), วงจรป้องกันภาระเกิน (Overload Protector), ตัวเก็บประจุ (Capacitor), อุปกรณ์ป้องกันความร้อน หรือกระแสไฟฟ้าสูงกว่าปกติ และอุปกรณ์ควบคุมการทำงานตามมาตรฐานของผู้ผลิต

ค. คอมเพรสเซอร์ (Compressor) เป็นแบบปิดสนิท Hermetically Sealed Scroll Type ประสิทธิภาพสูง ใช้กับระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน (Compressor Overload Protector) เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหาย หากเกิดความผิดปกติของแรงดันไฟฟ้า หรืออุณหภูมิของคอมเพรสเซอร์สูงเกินปกติ

ง. คอยล์ระบายความร้อนของสารทำความเย็นเป็นแบบ Cross fin Coil ประกอบด้วยครีบอลูมิเนียมอัดติดแน่นกับท่อทองแดง ผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต

จ. พัดลมระบายความร้อน ประเภท Propeller Type ,มอเตอร์พัดลมระบายความร้อนชนิดป้องกันน้ำ (WATER PROOF)

ฉ. ติดตั้ง สวิตช์ควบคุมระดับความดันน้ำยา (Hi- Pressure Switch)และชุด Filter (Strainer) เพื่อกรองฝุ่นหรือสิ่งสกปรก ภายในระบบสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ

แฟนคอยล์ ยูนิต (Fan Coil Unit)

ก. ชุดแฟนคอยล์ (Fan Coil Unit) ประกอบด้วยแผงอีแวพอเรเตอร์ (Evaporator), พัดลมพร้อมมอเตอร์, แผงเปลือกนอก (Enclosure Panel) พร้อมฉนวนบุเพื่อป้องกันไม่ให้ไอน้ำควบแน่นบนแผงเปลือกนอก, ถาดระบายน้ำที่ควบแน่นจากแผง
อีแวพอเรเตอร์, แผงกรองอากาศ, ขั้วต่อสายไฟฟ้าและขั้วต่อสายดินสำหรับสวิตช์ปรับความเร็วรอบหมุนมอเตอร์พัดลม, อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิและอุปกรณ์ควบคุมการไหลของสารทำความเย็น

ข. พัดลมของชุดแฟนคอยล์ใช้พัดลมกรงกระรอก (Squirrel Cage แบบ Sirocco Fan) ปรับความเร็วลมได้ 3 ระดับ H/M/L (31/25/23 m3/min)

ค. คอยล์ส่งลมเย็นเป็นแบบ Cross fin Coil

ง. แผงกรองอากาศเป็นแบบใยสังเคราะห์ ชนิด Resin net และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้โดยง่าย

จ. ใช้กับระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz

ฉ. ระบบควบคุมอุณหภูมิ (Temperature Control) ใช้เทอร์โมสตัตอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Thermostat) รีโมทสามารถควบคุมอุณหภูมิอยู่ในช่วง 18-30°C

ช. ฟังซ์ชั่น การทำงานอัตโนมัติ (AUTO RE-START) กรณีไฟฟ้าดับขณะเครื่องปรับอากาศทำงานอยู่ เมื่อไฟฟ้ากลับมาเป็นปกติเครื่องปรับอากาศ จะทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

ก. High Pressure Switch

ข. Fuse

ค. อุปกรณ์ ควบคุมการจ่ายสารทำความเย็นเป็นแบบ Electronic Expansion Valve

ง. ยางรองขาคอมเพรสเซอร์ ป้องกันการสั่นสะเทือนขณะคอมเพรสเซอร์ ทำงาน

จ. สาย Groun

3. **การติดตั้ง ระบบท่อทางเดินสารทำความเย็นและท่อน้ำทิ้ง**(Refrigerant and Drain Piping system)

ก. ระบบท่อน้ำยาใช้ท่อทองแดงท่อ Suction จะต้องหุ้มฉนวน Closed Cell Foamed Elastomer หนาไม่ต่ำกว่า 1/2 นิ้ว

ข. ท่อทางเดินสารทำความเย็นที่ออกจากเครื่องเป่าลมเย็นที่ตัวอาคารมาถึงเครื่องระบายความร้อน **ต้องติดตั้งรางครอบท่อให้เรียบร้อย**

ค. การเดินท่อน้ำยาจะต้องเดินขนานหรือตั้งฉากกับอาคารท่อส่วนที่เจาะทะลุตัวในอาคารให้ใส่ Pipe Sleeves ทุกแห่งและอุดช่องว่างด้วยวัสดุกันน้ำ ท่อทั้งหมดที่เดินบนดาดฟ้าให้รองรับด้วยเหล็กตัว C ขนาดไม่น้อยกว่า 475 มิลลิเมตร × 40 มิลลิเมตร × 5 มิลลิเมตร โดยเหล็กรับดังกล่าวต้องอยู่ห่างกันไม่เกิน 2.5 เมตร ความยาวของเหล็กรองรับต้องมากพอที่จะรับ Clamp ยึดท่อทั้งหมดได้

ง. ท่อน้ำทิ้งจาก Floor Drain ของห้องเครื่องปรับอากาศต่อเข้ากับท่อน้ำฝนของอาคาร ผู้รับเหมาระบบปรับอากาศต้องดำเนินการหุ้มฉนวน Closed Cell Foamed Elastomer 1/2 นิ้ว ตลอดแนวของท่อ

จ. ขนาดของท่อทางเดินสารทำความเย็นให้เป็นไปตามที่ผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศกำหนด

ฉ. ชนิดของท่อทางเดินสารทำความเย็นการ ให้เป็นไปตามรายระเอียดดังนี้

- ท่อทางเดินสารทำความเย็นจากเครื่องเป่าลมเย็น (Evaporator Unit) ถึงเครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) ของเครื่องปรับอากาศขนาดไม่ต่ำกว่า 18,000 บีทียู/ชั่วโมง ใช้ท่อทองแดงชนิดม้วนหนา ตามมาตรฐานการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
- ท่อทางเดินสารทำความเย็นจากเครื่องเป่าลมเย็น (Evaporator Unit) ถึงเครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) ของเครื่องปรับอากาศขนาดไม่ต่ำกว่า 30,000 บีทียู/ชั่วโมง ใช้ท่อทองแดงชนิด TYPE M

4. **ระบบไฟฟ้า**

ก. ระบบไฟฟ้าจะต้องติดตั้งสายไฟฟ้าจากตู้โหลดประจำอาคารมายังเครื่องปรับอากาศให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดหากตำแหน่งที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศไม่มีสายเมนไฟฟ้าที่เดินไว้แล้วประจำอาคาร การติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าฉบับปัจจุบัน

ข. ขนาดของเครื่องป้องกันอัตโนมัติสำหรับเครื่องปรับอากาศต้องมีขนาดที่เหมาะสมกับและเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าฉบับปัจจุบัน

ค. ขนาดตัวนำสายไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศขนาด 18,000 BTU ต้องมีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 4 ตร.มม.

ง. ขนาดตัวนำสายไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศขนาด 30,000 BTU ต้องมีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 6 ตร.มม.

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- เครื่องปรับอากาศยี่ห้อที่เสนอมาต้องมีที่ใช้งานแพร่หลายมาแล้วไม่ต่ำกว่า 5 ปี
- เครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยทั้งนี้ เครื่องปรับอากาศต้องเป็นผลิตภัณฑ์ญี่ห้อเดียวกันทั้งเครื่องระบายความร้อนและเครื่องส่งลมเย็น
- เครื่องปรับอากาศต้องมาตรฐานการรับประกันคอมเพรสเซอร์เป็นระยะเวลา 5 ปีและอุปกรณ์อื่นๆภายในตัวเครื่องปรับอากาศรับประกันเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี
- อุปกรณ์ทุกชิ้นที่ผู้รับจ้างติดตั้งจะต้องมีการรับประกันเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี
- ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อคฉบับจริงของเครื่องปรับอากาศ รุ่น ขนาด และยี่ห้อที่นำเสนอ
- ผู้เสนอราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรกับผลิตภัณฑ์ของผู้เสนอราคาทุกรายการ
- ผู้เสนอราคาจะต้องมีหลักฐานแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่าย หรือได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายเครื่องปรับอากาศของยี่ห้อที่นำเสนอ
- มีคู่มือการใช้เป็นภาษาไทย 1 ชุดต่อเครื่อง
- ผู้เสนอราคาจะต้องทำการส่งมอบพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และรับผิดชอบค่าติดตั้งเครื่องปรับ อากาศใหม่ทั้งหมด
- มีการบำรุงรักษา 3 เดือนต่อครั้ง จนสิ้นสุดระยะประกัน 1 ปี